

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Yoghurt merupakan salah satu bentuk produk minuman hasil pengolahan susu yang memanfaatkan mikroba dalam proses fermentasi susu segar menjadi bentuk produk emulsi semi solid dengan rasa yang lebih asam. Mikroba yang digunakan dalam fermentasi yoghurt adalah Bakteri Asam Laktat (BAL) pada suhu dan kondisi lingkungan yang dikontrol. BAL berpotensi sebagai antikolesterol, karena adanya Eksopolisakarida (EPS) (Kunaepah, 2008). Hidrolisis gula susu (laktosa) menjadi asam laktat oleh aktivitas mikroba meningkatkan keasaman susu (pH menurun) yang mengakibatkan koagulasi protein susu. Terbentuknya asam laktat menyebabkan yoghurt memiliki rasa asam.

Yoghurt sangat bermanfaat bagi tubuh, baik untuk memperoleh nilai nutrisi juga memberikan manfaat kesehatan terutama bagi pencernaan, dimana bakteri-bakteri yoghurt yang masuk akan menyelimuti dinding usus menjadi asam dan kondisi ini menyebabkan mikroba-mikroba patogen tidak dapat berkembang secara baik. Dari survey yang dilakukan oleh BPS tahun 2011 menunjukkan bahwa tingkat konsumsi yoghurt dari tahun ke tahun mengalami peningkatan selama kurun waktu 2002-2008. Sejalan dengan kemajuan media informasi dan dinamika pengetahuan yang kian berkembang di masyarakat, persepsi tentang manfaat dan nilai tambah yang diperoleh saat mengkonsumsi suatu produk hasil olahan susu menjadi determinan dalam peningkatan daya tarik produk. Introduksi bahan-bahan alami lain yang mempunyai nilai manfaat yang berbeda dan spesifik namun tidak mengganggu dalam proses pengolahan, kemudian menjadi tantangan dalam pengembangan proses produksi.

Yoghurt merupakan minuman yang terbuat dari susu, dalam proses pembuatannya susu dipanaskan terlebih dahulu agar tidak terkontaminasi oleh bakteri lain, kemudian ditambahkan dengan starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Setelah itu susu di inkubasikan selama 4 – 6

jam pada suhu 38 – 44 ° C atau selama 12 jam pada suhu 32°C. Pada masa inkubasi dihasilkan asam laktat, asam inilah yang membuat yoghurt berasa asam. Rasa asam, aroma yang lebih kecut dan tajam, dan warna yang lebih gelap dari susu segar menyebabkan produk ini memerlukan perlakuan tambahan dalam proses pembuatannya untuk meningkatkan daya tarik produk.

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan yoghurt terdiri dari bahan baku dan bibit atau starter. Bahan baku berupa susu murni, susu skim, susu bubuk tanpa lemak, susu yang sebagian lemaknya telah dihilangkan atau campuran dari beberapa jenis susu tersebut. Berdasarkan cita rasanya yoghurt dibedakan menjadi yoghurt alami atau sederhana dan yoghurt buah. Yoghurt alami yaitu yoghurt yang tidak ditambah dengan flavor atau bahan penambah lainnya sehingga rasa asamnya sangat tajam. Sedangkan yoghurt buah adalah yoghurt yang ditambah dengan bahan yang lain seperti buah-buahan, sari buah, flavor dintetik dan zat pewarna. Buah-buahan yang digunakan dalam yoghurt untuk menambah cita rasa yoghurt tergantung kesukaan konsumen.

Buah bligo berbentuk bulat, lonjong, berbulu, berwarna hijau gelap, tertutupi lapisan seperti lilin yang mudah dihilangkan, daging buahnya putih, tengahnya seperti bunga karang. Bagian buah dari bligo sendiri mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, asam organik, alkalin, cucurbitin, mineral (Ca, K, Mg, Fe, Na dan Zn), dan vitamin (A, C, thiamin, riboflavin, dan niacin) (Cantwell et al, 1996).

Saat ini buah bligo belum banyak dimanfaatkan sebagai olahan makanan. Buah bligo memiliki sifat yang rasanya tawar, dalam pembuatan yoghurt bligo ditambahkan ekstrak buah nangka sebagai aroma dan perasa yang alami untuk menambah kualitas dari yoghurt buah bligo tersebut. Nangka sendiri merupakan buah yang memiliki rasa manis karena kandungan gula yang tinggi, diantaranya glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Selain itu, nangka juga memiliki bau yang khas dan menarik karena adanya komponen-komponen volatile.

Nangka adalah jenis tanaman tropis banyak tumbuh di Indonesia. Buah nangka tepatnya banyak memberikan nutrisi bagi orang-orang di Indonesia

sebagai sumber vitamin, mineral, dan kalori. Seperti halnya buahnya yang lembut dan matang bijinya pun kaya akan mineral dan vitamin (Molla *et al*, 2008). Pada buah yang matang, memiliki aroma yang unik, daging buah bagian depan lebih keras dibandingkan pada bagian belakang (dalam) yang sering kali disebut “*Butter-jackfruit*”. Aroma dari keduanya sangat menusuk. Nangka yang keras lebih besar dari pada buah nangka yang lunak walaupun daging buah bagian dalam lebih manis dan beraroma (Guilherme *et al*, 2004).

Hasil penelitian Kristiyanto (2013), bahwa terjadi pengaruh nyata dan interaksi antara buah sukun dan ekstrak kulit buah naga terhadap kadar glukosa, protein, dan vitamin C. Kombinasi perlakuan buah sukun 100 gram dan ekstrak kulit buah naga 20% merupakan hasil terbaik dengan karakteristik glukosa 27,09 gram, protein 8,13 gram, vitamin C 3,47mg/% dengan warna merah muda, aroma sedap, rasa asam, tekstur lembut, dan daya terima masyarakat yang tinggi. Yoghurt buah sukun dengan penambahan ekstrak kulit buah naga sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Hasil penelitian Guntiawati (2007), bahwa pemberian konsentrasi starter bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam susu kambing memberikan pengaruh terhadap tingkat keasaman total, kadar lemak, dan tingkat organoleptiknya. Konsentrasi yang digunakan untuk pembuatan yoghurt adalah konsentrasi 0%, 3%, 4%, 5%, 7%, dan 8% dengan perbandingan starter bakteri 1:1. Pada konsentrasi 3% merupakan perlakuan terbaik jika dilihat dari tingkat organoleptiknya dan pengaruh yang banyak disukai oleh panelis. Tetapi untuk tingkat keasaman total dan kadar lemak terbaik adalah pada konsentrasi 8%. Jadi dapat disimpulkan bahwa semakin banyak konsentrasi starter semakin tinggi total keasaman dan kadar lemak dalam yoghurt, sedangkan tingkat organoleptiknya semakin rendah.

Hasil penelitian Azizah *et al* (2013), menyatakan bahwa ekstrak buah nangka tidak berkontribusi terhadap nilai pH, menurunkan kekentalan seiring dengan persentase penambahan ekstrak buah nangka, mengurangi rasa asam pada uji organoleptik, meningkatkan kesukaan panelis dan tidak berpengaruh terhadap tekstur. Persentase penambahan ekstrak buah nangka sebanyak 5%

adalah yang paling optimal ditinjau dari sifat fisik, organoleptik, dan kesukaan panelis terhadap yogurt drink.

Dari latar belakang persoalan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“UJI ORGANOLEPTIK DAN KADAR VITAMIN C YOGHURT BUAH BLIGO (*Benincasa hispida*) DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI STARTER DAN EKSTRAK BUAH NANGKA (*Arthrocarpus heterophyllus*) YANG BERBEDA”**.

B. PEMBATASAN MASALAH

Agar pokok masalah yang dibatasi tidak terlalu luas dan untuk mempermudah memahami masalah maka permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Subjek penelitian : Buah bligo, starter bakteri dan ekstrak buah nangka
2. Objek penelitian : Yoghurt Buah Bligo
3. Parameter penelitian : Dengan uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif meliputi uji organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur) dan uji daya terima masyarakat, sedangkan uji kuantitatif meliputi pengukuran kadar vitamin C yoghurt dari buah bligo.

C. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kadar vitamin C pada yoghurt buah bligo dengan penambahan konsentrasi starter bakteri dan ekstrak buah nangka?
2. Bagaimana kualitas yoghurt buah bligo dengan penambahan konsentrasi starter bakteri dan ekstrak buah nangka terhadap uji organoleptik yoghurt dan daya terima masyarakat?

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui kadar vitamin C pada yoghurt buah bligo dengan penambahan konsentrasi starter bakteri dan ekstrak buah.

2. Mengetahui kualitas yoghurt buah bligo dengan penambahan konsentrasi starter bakteri dan ekstrak buah nangka terhadap uji organoleptik yoghurt dan daya terima masyarakat.

E. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan bligo yang ternyata memiliki banyak manfaat yang baik bagi tubuh.
2. Dapat memberikan gambaran terhadap pengkaji atau pengusaha kecil tentang penerapan bioteknologi dalam bidang olahan makanan secara fermentasi.
3. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai lahan usaha yaitu yoghurt buah bligo sebagai minuman yang memiliki nilai gizi yang baik.
4. Memberikan sumbangan pemikiran dan dapat dipakai sebagai bahan masukan apabila melakukan penelitian yang sejenis.
5. Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk referensi bagi peneliti selanjutnya.